



FRACIONAMENTO DE SUBSTÂNCIAS HÚMICAS EM LATOSSOLO AMARELO CULTIVADO COM SOJA EM SUCESSÃO AO CONSÓRCIO DO MILHO COM FORRAGEIRAS NO CERRADO PIAUIENSE

Alcilane Arnaldo Silva¹; Henrique Antunes de Sousa²; Ramilos Rodrigues de Brito³; Suzane Pereira Carvalho⁴; Renato Falconeres Vogado⁵

alcilanearnaldo@gmail.com; Química do Solo, ¹ UFPI; ²Embrapa Meio-Norte; ³ UFPI; ⁴ IFPI; ⁵ UFPB.

Resumo: A matéria orgânica é o maior reservatório de carbono e contribui para que o solo desempenhe suas funções básicas, influenciando os principais processos químicos, além disso, as transformações dos resíduos vegetais têm como produto às substâncias húmicas. Objetivou-se com o presente trabalho quantificar o carbono nas frações húmicas do solo com a soja. Como era uma área de ILPF, a soja foi semeada em sucessão ao milho consorciado com gramíneas forrageiras no Cerrado piauiense. O estudo foi desenvolvido em parceria da Embrapa Meio-Norte com a UFPI de Bom Jesus, na Fazenda Vô Desidério (Serra do Quilombo), em um Latossolo Amarelo. Na safra 2016/2017, o milho foi consorciado com capins em delineamento em blocos casualizados, com sete tratamentos e quatro repetições, testando-se: milho com *Megathyrsus maximus* 'Massai' (M.+Massai), *Megathyrsus maximus* 'BRS Tamani' (M.+Tamani), *Megathyrsus maximus* 'BRS Zuri' (M.+Zuri), *Megathyrsus maximus* 'Tanzania' (M.+Tanzânia), *Urochloa brizantha* cv. Marandu (M.+Marandu), *Urochloa ruziziensis* (M.+Ruziziensis) e milho solteiro. A soja foi cultivada nas safras 2017/2018 e 2018/2019 (cultivar M8644IPRO), nas mesmas parcelas do cultivo do milho consorciado na safra anterior. Após a colheita da soja da safra 2018/2019, nas parcelas foram coletadas amostras de solo na camada 0,0-0,1 m. Após coletado, o solo foi seco e peneirado para as análises de: carbono orgânico total (COT), carbono na fração ácido fúlvico (C-FAF), carbono na fração ácido húmico (C-FAH) e carbono na fração humina (C-HUM). Os dados foram submetidos à análise de variância e empregado teste de agrupamentos (Scott Knott a 5% de probabilidade). O tratamento M.+marandu apresentou os maiores teores de COT (2,17 dag kg⁻¹) na camada de 0,0-0,1 m. A alta relação C/N das forrageiras com a adição de restos culturais pode ter proporcionado estes maiores teores de COT. Para o C-FAH na camada 0,0-0,1 m os maiores teores ocorreram nos tratamentos de soja sob M.sol, M.+massai, M.+tanzânia e M.+ruziziensis. A alta relação C/N das forrageiras e do milho por ter maior persistência no solo e proporcionaram decomposição lenta, o que pode ter contribuído para o incremento de C-FAH, mesmo no segundo ano após a implantação dos consórcios. No C-HUM houve diferenças entre os tratamentos, cujo maior teor foi obtido na soja cultivada sob M.+marandu (1,36 dag kg⁻¹), apresentando efeitos residuais na cultura sucessora. A humina é a fração de carbono que se encontra em maiores quantidades no solo sendo proporcionada pelo consórcio com as forrageiras. O consórcio do M.+marandu em sucessão a soja favorece o aumento dos teores de carbono do solo, assim como no acúmulo de carbono ligado à HUM. O milho em consórcio com massai, tanzânia e ruziziensis e milho solteiro podem aumentar o carbono da fração FAH.

Palavras-Chave: *Glycine max*, carbono do solo, matéria orgânica.